

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

ANNÉE 1921-1922. N° 107

DE LA

CONTENTION DES HERNIES INGUINALES

ET CRURALES

INOPÉRÉES ET INOPÉRABLES CHEZ L'ADULTE

Thèse pour le Doctorat de l'Université de Bordeaux

MENTION « MÉDECINE »

Présentée et soutenue publiquement le Vendredi 24 Juillet 1922

PAR

Miloutine ZLATANOVITCH

Né à VRANJÉ (Royaume des Serbes, Croates et Slovènes), le 2 Janvier 1895

Examineurs de la Thèse	{	MM. PRINCETEAU, professeur.....	Président.
		DENUCE, professeur.....	Juges.
		DUVERGEY, agrégé.....	
		ROCHER, agrégé.....	

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'Enseignement médical.

BORDEAUX

Imprimerie Victor CABBETTE

91, Cours de la Marne, 91

1922

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

ANNÉE 1921-1922.

N° 107

DE LA
**CONTENTION DES HERNIES INGUINALES
ET CRURALES**
INOPÉRÉES ET INOPÉRABLES CHEZ L'ADULTE

Thèse pour le Doctorat de l'Université de Bordeaux

MENTION « MÉDECINE »

Présentée et soutenue publiquement le Vendredi 24 Juillet 1922

PAR

Miloutine ZLATANOVITCH

Né à VRANJÉ (Royaume des Serbes, Croates et Slovènes), le 2 Janvier 1895



Examineurs de la Thèse

{	MM. PRINCETEAU, professeur.....	Président.
	DENUCÉ, professeur	Juges.
	DUVERGEY, agrégé.....	
	ROCHER, agrégé.....	

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'Enseignement médical.

BORDEAUX
Imprimerie Victor CABBETTE
91, Cours de la Marne, 91

1922

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

M. SIGALAS..... Doyen.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. LANELONGUE, BADAL, JOLYET, PITRES, GUILLAUD.

PROFESSEURS

MM.		MM.
Clinique interne.....	ARNOZAN.	Médecine expérimentale... FERRÉ.
	CASSAET.	Clinique ophtalmologique... LAGRANGE.
Clinique externe.....	CHAVANNAZ.	Clinique chirurgicale infan- tile et orthopédie..... DENUCÉ.
	VILLAR.	Clinique gynécologique.... BEGOUIN.
Pathologie et thérapeuti- que générales.....	CRUCHET.	Clinique médicale des ma- ladies des enfants..... MOUSSOUS.
Clinique d'accouchements.	RIVIERE.	Chimie biologique et mé- dicale..... DENIGES.
Anatomie Pathologique et microscopie clinique....	SABRAZÈS.	Physique pharmaceutique. Médecine coloniale et clinique des ma- ladies exotiques..... LE DANTEC.
Anatomie.....	PICQUE.	Clinique des maladies cuta- nées et syphilitiques.... W. DUBREUILH.
Anatomie générale et his- tologie.....	G. DUBREUIL.	Clinique des maladies des voies urinaires..... POUSSON.
Physiologie.....	PACHON.	Clinique des maladies ner- veuses et mentales..... ABADIE.
Hygiène.....	AUCHE.	Clinique d'Oto-rhino-laryn- gologie..... MOURE.
Médecine légale et déon- tologie.....	VERGER.	Toxicologie et hygiène appliquée..... BARTHE.
Physique biologique et clinique d'élec- tricité médicale.....	BERGONIE.	
Chimie.....	CHELLE.	
Botanique et matière médicale.....	BELLE.	
Pharmacie.....	DUPOUY.	
Zoologie et parasitologie ..	MANDOUX.	

MM. PRINCETEAU, GUYOT, LABAT.

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.		MM.
Anatomie et embryologie {	N.....	Médecine générale..... {
	N.....	
Histologie.....	LACOSTE (chargé).	LEURET.
Physiologie.....	DELAUNAY.	DUPERIE.
Anatomie pathologique...	MURATET.	CREYX.
Parasitologie et Sciences {	R. SIGALAS (chargé)	MICHELEAU.
naturelles.....	N.....	
Physique biologique et mé- dicale.....	RÉCHOU.	Maladies mentales..... PERRENS.
Chimie biologique et médi- cale.....	N.....	Médecine légale..... LANDE.
	PETGES.	Chirurgie générale..... {
	CARLES (J.).	
	MAURIAC.	ROCHER.
		DUVERGEY.
		PAPIN.
Médecine générale..... {		Obstétrique..... {
		PÉRY.
		FAUGERE.
		Ophthalmologie..... TEULIERES.
		Pharmacie..... N...

CHARGÉS DE COURS

Cours de Clinique dentaire.....	MM. CAVALIÉ.
Cours complémentaire de Thérapeutique et Pharmacologie.....	CARLES.
Cours complémentaire de Médecine opératoire.....	VENOT.
Cours complémentaire d'Accouchements.....	PÉRY.
Cours complémentaire d'Ophthalmologie.....	CABANNES.
Cours complémentaire de Puériculture.....	ANDERODIAS.
Cours complémentaire de Climatologie et Hydrologie médicale.....	SELLIER.
Cours complémentaire de Démonstrations et Préparations pharmaceut.	LABAT.
Cours complémentaire de Chimie.....	RANGIER.
Cours complémentaire de Vénérologie.....	PETGES.
Cours complémentaire de Pathologie interne.....	MAURIAC.
Cours complémentaire de Pathologie externe.....	GUYOT.
Cours complémentaire d'Orthopédie chez l'adulte, pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes.....	ROCHER.
Cours complémentaire annexe. — Prothèse et rééducation profession ¹¹	GOURDON.

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A LA MÉMOIRE DE MA SŒUR

A MA MÈRE

Si ce faible témoignage de reconnaissance peut la remercier pour son affection et son dévouement.

A MA SŒUR

MEIS ET AMICIS

A MES MAÎTRES

DE LA

FACULTÉ ET DES HOPITAUX DE BORDEAUX

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ ROCHER

CHARGÉ D'UN COURS COMPLÉMENTAIRE D'ORTHOPÉDIE POUR ADULTES

CHIRURGIEN DES HÔPITAUX

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ VENOT

CHARGÉ DU COURS COMPLÉMENTAIRE DE MÉDECINE OPÉRATOIRE

CHIRURGIEN DES HÔPITAUX

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

OFFICIER DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR PRINCETEAU

CHIRURGIEN DES HÔPITAUX

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

OFFICIER DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

AVANT-PROPOS

Le jour de l'inauguration de notre thèse de doctorat, notre premier devoir est d'offrir ici publiquement notre hommage de profonde reconnaissance au Peuple Français, qui nous a si généreusement accueilli au moment de notre détresse. C'est lui, et avec quel sacrifice, qui nous a soutenu et qui nous a aidé à reconquérir la Liberté si aimée et tant contestée.

A notre arrivée, nous avons trouvé les Facultés largement ouvertes, nous réservant un accueil cordial auprès de nos Maîtres et de nos camarades, qui se sont appliqués à faciliter notre tâche, en nous apprenant la langue et la science française. Nous n'oublierons jamais avec quelle bonté nos Maîtres ont conduit nos premiers pas dans la médecine, quand nous étions obligé de leur demander de se répéter souvent, afin que nous puissions saisir leur pensée.

Nos remerciements s'adressent à tous nos Maîtres à qui nous sommes redevables de nos modestes connaissances médicales, grâce aux beaux enseignements qu'ils nous ont prodigués au cours de nos études. Nous nous rappellerons toujours les belles leçons qu'ils nous ont données à la Faculté et à l'Hôpital, et nous aurons toujours présent à l'esprit la douceur et la bonté avec lesquelles ils approchent la souffrance humaine.

Que M. le Professeur PRINCETEAU, veuille bien accepter le témoignage de toute notre reconnaissance pour avoir bien voulu nous faire le grand honneur d'accepter la présidence de notre thèse.

Nous tenons à remercier particulièrement M. le Professeur agrégé VENOT, qui nous a témoigné au cours de nos études la plus vive sympathie, et nous a donné de précieux conseils.

Nous nous souviendrons toujours des cliniques pleines d'intérêt de MM. ARNOZAN, VILLAR, CHAVANNAZ, POUSSE, DENUCÉ, BÉGOIN, RIVIÈRE, de même que le concours de perfectionnement de M. le Professeur agrégé ROCHER, dont les notes nous rendront vivants les souvenirs de nos Maîtres.

Nous avons appris dans les Services de MM. SABRAZÈS, VERGER, GUYOT, DUVERGEY, CABANES, à connaître le devoir qui chez eux prime leur savoir.

Nous adressons à M. le Docteur DUBOURDIEU, Médecin-Directeur de l'Asile départemental de la Charente, nos remerciements pour la bienveillance qu'il nous a témoignée pendant notre internat dans cet établissement.

Notre profonde reconnaissance est acquise à M. le Docteur JOURDRAN, Médecin-chef à l'Asile départemental de la Charente, qui a été pour nous non seulement un Maître, mais un ami. Par la cordialité de ses relations, il n'a pas peu contribué à nous laisser de notre passage à l'Asile le meilleur souvenir.

Nous ne saurions oublier M. le Docteur GRENET, interne des Asiles, chez lequel nous avons trouvé l'inappréciable concours d'un ami dévoué.

De la contention des hernies inguinales et crurales inopérables et inopérées chez l'adulte.

INTRODUCTION

Ayant eu à maintes reprises au cours de notre stage hospitalier l'occasion de suivre de nombreux malades atteints de hernie inopérable, l'idée nous est venue de faire notre thèse sur cette question un peu ingrate, mais néanmoins fort intéressante et d'un haut intérêt pratique de la contention des hernies inopérables.

N'ayant pas l'intention de présenter ce travail sous forme d'une fastidieuse compilation d'observations, se calquant plus ou moins les unes sur les autres, nous ferons une étude à la fois clinique et en quelque sorte mécanique, passant en revue les différents appareils de contention, nous arrêtant plus particulièrement à ceux d'un usage plus courant. Nous en discuterons les avantages et les inconvénients en toute liberté d'esprit, nous plaçant à un point de vue purement médico-chirurgical. Nous éviterons, autant que nous le permettra l'aridité du sujet, de donner à ce travail la forme d'un catalogue d'appareils d'orthopédie.

Après avoir vu naître le bandage herniaire dans les temps les plus reculés de notre histoire, nous en suivrons le développement, les mutations à travers les âges, pour arriver aux infinies variétés des temps modernes, avec leurs complications ou leurs simplicités et leurs perfectionnements. Après l'histoire, nous interrogerons les chirurgiens contemporains Malgaigne, Duplay, Berger, Le Dentu, Segond, Lucas-Championnière. Nous n'hésiterons pas,

lorsqu'il faudra entreprendre une étude purement technique, à comparer, à disséquer les appareils les plus connus, ne croyant nullement diminuer la valeur scientifique de ce travail, en rendant justice à l'ingéniosité de certains constructeurs.

Après un historique aussi documenté que nous le permettront nos recherches bibliographiques, nous étudierons les causes multiples de l'inopérabilité des hernies, tant inguinales que crurales, les traitements employés à pallier cette inopérabilité. Nous entrerons ensuite dans la partie purement technique de ce travail, étudiant en détail les appareils qui, après une sélection que nous croyons judicieuse, nous paraissent les plus propres à soulager cette infirmité si pénible qu'est la hernie, lorsque le malade qui la porte ne peut demander au chirurgien la cure radicale de son mal.

HISTORIQUE

A part quelques rares reliquats, qu'on a trouvé dans les fouilles de cimetières phéniciens et égyptiens, du reste contestés par certains auteurs, l'antiquité ne nous a pas laissé de traces d'existence du bandage à l'époque préhistorique.

Les lois gallo-romaines ordonnaient, que le peuple pratiquât le sport, et celui qui avait une difformité était dédaigné et méprisé. Ce qui laisse supposer, que la hernie était rare à cette époque et cette rareté était certainement due à la pratique courante des sports.

Second, rapporte dans sa thèse d'agrégation, que la hernie était considérée chez les Romains comme une infirmité indécente et honteuse. « Tite Live, dit-il, raconte que Marcus Servilius, montrant un jour au peuple la marque de ses blessures reçues, par devant, au service de la patrie, découvrit par mégarde une hernie inguinale. Aussitôt, les rires moqueurs l'accueillirent ; et cependant la hernie avait été contractée en combattant jour et nuit, à cheval à la tête des cohortes romaines, et jamais la République n'avait eu à souffrir de cette infirmité d'un de ses plus vaillants citoyens ».

Hippocrate ne parle pas des bandages herniaires. La première mention en est faite dans les livres de Celse (1^{er} siècle) « *De re medicâ* ». Ce n'est que Aetus, au v^e siècle, qui préconise la ceinture avec une pelote comme moyen certain de guérison de la hernie.

Au x^e siècle, Constantin, de l'école arabe, inventa la première pelote métallique, et au xiii^e siècle Bernard Gordon,

professeur à l'École de médecine de Montpellier, préconise un bandage à ceinture métallique, construite avec une lame rigide.

Au xvi^e siècle, Ambroise Paré, recommande, après avoir réduit une hernie, d'appliquer « l'emplâtre contra rupturam » et de tout bien bander avec un bandage fait avec du linge et du papier mouillé, qui remplissait l'office de la pelote.

Le xvii^e siècle fut fertile pour l'art bandagiste. Après le xvi^e siècle, où les médecins guérissaient même les affections chirurgicales par les médicaments, le traitement des hernies prit une nouvelle directive. En dehors des médecins et chirurgiens le perfectionnement des bandages commence à intéresser les constructeurs et les mécaniciens.

Fabrice, de Hilden (1630), chirurgien célèbre de l'époque, s'appliquait à fabriquer lui-même les bandages pour ses malades. Il a construit d'abord un bandage en partie métallique et sans ressort. A ce bandage il a substitué plus tard un modèle à ressort et en donne la première description.

Malachie Geiger perfectionna le bandage de Fabrice de Hilden, en le rendant plus compressif au moyen d'une pelote mobile, commandée par une vis de pression.

L'inventeur du véritable bandage herniaire fut Nicolas Lequin (1665), bandagiste habile. Il a eu le premier l'idée de tremper l'acier et de construire les bandages à la fois compressifs et élastiques.

Au xviii^e siècle, Arnaud, docteur en médecine, membre de l'Académie Royale, posa le principe que « le point d'appui se prend toujours de la partie postérieure du fer et doit répondre à l'endroit sur lequel pose la pelote ».

En 1774, Camper donna au bandage de Lequin la forme qui s'est conservée jusqu'à nos jours.

Juville (1786) appliqua un bandage spécial aux hernies crurales.

Le xix^e siècle, après de longues discussions de chirurgiens

au sujet du bandage anglais et du bandage français, apporte les dernières modifications au bandage français tel que nous le trouvons actuellement.

Scarpa, distingué chirurgien italien, donna la théorie du bandage de Camper, préconisant la longueur du ressort et la forme de la pelote. Le bandage dont il s'est servi pour démontrer l'importance de la longueur et de la courbure du ressort était en fer mou, et quelques résultats n'étaient obtenus, que grâce à l'épaisseur du ressort. Toutefois son bandage était supérieur à ceux existants déjà.

Le Docteur Jaland Lafond (1822) mit au point le bandage de Camper, qui n'était qu'une modification de celui de Nicolas Lequin. Il a soumis le bandage à la trempe méthodique en le rendant élastique et résistant. Ce bandage s'est conservé jusqu'à l'époque contemporaine.

Wickham père, mécanicien, importa d'Angleterre le bandage de Salmon, qui fut une grande nouveauté pour l'époque. Ses fils, Wickham frères répandirent en France le bandage de leur père.

Burat vers 1825 modifia le bandage anglais, en le brisant à l'extrémité antérieure et lui adaptant un mécanisme, qui permettait de fléchir à l'angle voulu le bout du ressort.

Le bandage anglais a trouvé le plus fervent défenseur dans le Professeur Malgaigne, qui dans ses Leçons Cliniques, malgré ses défauts le préférait à tous les autres bandages. Néanmoins les conceptions de Malgaigne, sur la construction des bandages sont de la plus incontestable utilité pratique pour les constructeurs français.

Le Professeur Dupré inventa vers 1863 le bandage dit à pression rigide, qui a rendu de réels services là où les autres bandages ont échoué. Ce bandage était destiné aux grosses hernies chez les sujets très maigres. Il n'a pas trouvé depuis d'autres indications.

Vers la même époque, Glaser père inventa le bandage à ressort amovible. Son fils y apporta depuis, quelques

perfectionnements, grâce auxquels ce bandage s'est fort répandu.

Parmi nos contemporains Berger, Duplay, Le Dentu, Lucas-Championnière, Second ont contribué, avec le perfectionnement actuel de l'outillage nécessaire à la fabrication des bandages, à armer le chirurgien d'un appareil, qui lui permet de parer au traitement sanglant dans les cas où le bistouri rencontre des contre-indications.

Causes d'inopérabilité de la Hernie.

Dans nos recherches bibliographiques, il nous a été impossible de trouver un ouvrage relatant tous les cas où le bandage doit être préféré à une intervention chirurgicale. Nous avons donc cherché toutes les causes qui peuvent s'opposer à la cure radicale. En passant en revue toutes ces causes, nous trouverons nécessairement les conditions dans lesquelles le bandage doit être substitué à une opération sanglante.

Dans tous les cas où le chirurgien ne peut intervenir, le port du bandage s'impose. Il reste le seul moyen de traitement pour prévenir le malade des graves accidents qui peuvent survenir, accidents dont l'issue peut du reste être fatale au malade.

L'opportunité de l'intervention opératoire est subordonnée à la résistance du sujet, à son âge, à l'intégrité plus ou moins complète de ses divers appareils : respiratoire, digestif, cardio-vasculaire, et à l'existence possible d'une affection diathésique plus ou moins avancée. Enfin la lésion elle-même commandera ou contre-indiquera l'opération.

L'âge joue un rôle important dans les résultats post-opératoires. En général, la cure radicale se pratique surtout chez les adultes entre 20 et 50 ans.

Presque tous les auteurs sont d'accord, qu'il ne faut pas opérer après soixante-cinq ans. Forgue redoute les complications cardio-vasculaires après cinquante ans. Richelot a opéré un vieillard de soixante-dix ans, qui avait deux

énormes hernies. Une congestion pulmonaire emporta l'opéré trois jours après l'opération. Mayo Robston tenta également en deux fois la cure radicale d'une double hernie inguinale chez un homme de soixante-deux ans, qui mourut deux mois après d'une complication pulmonaire.

M. Ombrédane divise les hernieux en deux catégories. Il classe dans la première catégorie les hernieux relativement très jeunes qu'on peut opérer sans aucun danger. Dans la deuxième catégorie, il met les hernieux âgés ou ceux qui sont atteints d'une tare organique. Ce sont les malades qu'on ne doit pas opérer, et le seul traitement consiste à maintenir la hernie par un bandage. « Il est des hernies des adultes, dit-il, qu'on ne doit pas opérer. Ce sont les hernies des gens âgés de plus de soixante-cinq ans, sauf les cas où ces hernies seraient douloureuses où, *a fortiori*, étranglées. A cet âge, en effet, le simple séjour au lit représente pour les malades un risque de pneumonie hypostatique, plus redoutable que les complications possibles de la hernie elle-même ».

« Après soixante-cinq ans, il vaut mieux, en dehors de tous accidents conseiller seulement le port d'un bandage approprié ».

Un certain nombre de maladies de l'appareil respiratoire, digestif et circulatoire sont considérées comme contre-indications à la cure radicale : la tuberculose pulmonaire avancée, l'emphysème pulmonaire, les lésions cardiaques non compensées, le diabète, le mal de Bright, quand les deux reins sont touchés, l'obésité.

« On n'interviendra non plus, dit le professeur Ombrédane, chez les tuberculeux avancés, chez les diabétiques, chez les albuminuriques, chez les cardiaques, chez les emphysémateux ».

Les affections spléniques et hépatiques, telles que : cancer de la rate, cancer du foie, les cirrhoses, surtout la cirrhose atrophique accompagnée d'ascite, sont des contre-indications. Dans la cirrhose atrophique, la paroi abdomi-

nale est très distendue par l'ascite et la récurrence est inévitable. Dans ce cas-là, il vaut mieux traiter la cirrhose et se contenter de maintenir la hernie par le bandage. M. le Professeur Princeteau a vu un homme se faire opérer, malgré ses conseils, chez lequel la hernie a récidivé peu de temps après l'intervention.

De même dans la péritonite tuberculeuse fibro-caséuse ou accompagnée d'ascite, il sera prudent de traiter d'abord cette péritonite et de n'opérer le malade de la hernie, que quand on a acquis la certitude que la lésion tuberculeuse est guérie.

L'obésité peut également dans certains cas être une contre-indication formelle à l'intervention chirurgicale. « La graisse est le grand ennemi de l'opérateur, dit M. Lucas-Championnière, avant, pendant et après l'opération. Elle joue un rôle énorme dans les récurrences. »

« Le sujet très gras à parois effondrées ne peut aspirer à l'opération de cure radicale. »

« Si la réparation définitive ne peut être faite, il faut recourir à l'ensemble des pratiques qui constituera le traitement palliatif ».

« On ne conseillera non plus, ajoute Ombrédane, l'intervention aux femmes grasses, représentant de l'entérophtose et portant des hernies multiples. Ce sont des malades dont les tissus se nourrissent mal et qui seraient exposées à une récurrence rapide. »

Le cœur des obèses ne résiste pas, par suite de la surcharge graisseuse et de la myocardite concomitante ; pour le professeur Collet également, il ne faut pas opérer les obèses.

Dans la leucémie, dans la chlorose et certaines anémies pernicieuses progressives aboutissant à la cachexie, on ne peut intervenir chirurgicalement. La durée de la maladie est longue et peut être de quelques années. Le malade succombe au progrès de cette cachexie dans l'épuisement et le marasme. Toute intervention chirurgicale ne serait qu'un coup de

fouet qui précipiterait la marche de la cachexie. Les résultats seraient tout à fait désastreux et contraires au but cherché.

Dans le diabète sucré où tous les organes sont plus ou moins touchés, le chirurgien est obligé de s'abstenir de la moindre intervention et le seul moyen de prévenir les accidents est de maintenir la hernie par bandage.

« J'ai signalé, dit M. Lucas-Championnière, ce fait, que le diabète est commun chez les grands hernieux. Il est bien difficile de dire si la déchéance organique de ces sujets est réellement cause du diabète, ou si étant diabétiques par coïncidence, ils voient leur diabète aggravé par l'immobilisation relative qu'on leur fait subir. Mais il faut avoir l'attention attirée sur cette condition. »

« Il faut donc examiner avec soin l'urine de tous les hernieux en général, mais surtout l'urine des hernieux à grosses hernies et des obèses. »

« Le diabète constaté, il faut imposer au sujet l'activité musculaire. »

« Il faut tout naturellement surveiller le régime. Il faut donner au bandage des soins particuliers pour éviter les irritations locales si dangereuses chez les diabétiques. »

« Il faut enfin, plus que chez tout autre hernieux, surveiller l'application du bandage, parce que la ressource de l'opération doit être rejetée d'une façon absolue. »

« Une fois seulement, après avoir vu la glycosurie, j'ai fait la cure radicale, mais il s'agissait d'un diabète passager et après avoir constaté sa disparition durant plusieurs semaines, je suis intervenu avec un très bon résultat. Chez un diabétique vrai, je n'interviendrais pas hors l'état d'étranglement. »

« Il est bien évident, à priori, que ces opérations de hernie étranglée chez les diabétiques n'ont guère d'espoir de succès. »

Corillon pense que tous les traumatismes opératoires peuvent aggraver la goutte et souvent la maladie ne serait

même pas déclarée, s'il n'y avait pas de causes occasionnelles, telles qu'un traumatisme ou une intervention chirurgicale.

« Son rôle se réduit, dit-il, à ceci : rendre apparente une maladie latente jusqu'alors. C'est déjà beaucoup, car sans intervention, les malades eussent échappé pour longtemps et peut-être pour toujours à des souffrances intolérables et répétées, qui ne sont pas toujours sans danger pour la vie. »

Les tumeurs malignes, surtout l'entéro-carcinome et le cancer du péritoine, sont les tumeurs qui ont la tendance à se généraliser, et l'intervention pourra précipiter leur marche. Il est préférable de se contenter de maintenir la hernie par un bandage.

Dans la cachexie cancéreuse, toute intervention serait superflue, la maladie évoluant progressivement vers la terminaison fatale.

A ces causes générales d'inopérabilité d'une hernie inguinale ou crurale viennent dans maintes circonstances s'ajouter des causes d'ordre local, qui à elles seules, peuvent suffire à faire considérer l'intervention comme inopportune.

Il est un grand nombre de malades relativement jeunes, quarante à cinquante ans, dont l'état général permet la cure radicale, mais les conditions locales sont très défavorables. La faiblesse de la paroi abdominale, surtout dans les hernies dites de faiblesse, est une des causes les plus fréquentes, qui oblige le chirurgien à recourir au traitement par le bandage. Les muscles sont relâchés, les aponévroses écartées et on ne peut garantir au malade une intervention, qui le mettra à l'abri d'une récédive.

En de pareilles circonstances on doit tenir compte plutôt de l'âge du tissu, que de l'âge du malade. Avec chaque individu, les tissus sont plus ou moins conservés en bon état. Les maladies graves antérieures, alcoolisme, diverses intoxications influent pour une bonne part sur la dégénérescence prématurée des tissus.

Le volume de la hernie est souvent une contre-indication formelle. Les hernies volumineuses, irréductibles « qui ont perdu droit de domicile » ont contracté des adhérences avec le sac herniaire et dans ces conditions la dissection du sac étant souvent impossible, l'intervention ne peut donner de résultats satisfaisants.

« Le volume excessif d'une hernie, dit Paul Berger, la dilatation des orifices herniaires, l'irréductibilité totale de son contenu, lorsqu'il est constitué par une grande quantité d'intestin adhérent, et surtout lorsqu'on suppose que le colon est compris dans la hernie, sont des conditions très fâcheuses qui peuvent équivaloir, dans certains cas, à une contre-indication véritable. »

Pour Tillaux, « Si le sac contient une masse intestinale volumineuse, complètement irréductible, j'estime, dit-il, qu'il est préférable de s'abstenir d'opérer, à moins d'accidents urgents, mais nous rentrons alors dans les cas de hernie étranglée. »

Quand la hernie est douloureuse et si on a des raisons de supposer que le sac herniaire est atteint de tuberculose, soit fibro-caséuse, soit granuleuse, il est prudent de s'abstenir d'intervenir, car on peut avoir des surprises inattendues.

J'ai opéré, nous a dit M. le Professeur Princeteau, une malade, qui souffrait de sa hernie, maintenue par un bandage. Cette malade paraissait jouir d'un bon état général et je croyais que la hernie était douloureuse, parce que la malade avait reçu un coup dans le ventre quelques jours auparavant.

A l'ouverture du sac herniaire, j'ai trouvé que le sac était parsemé de petites granulations jaunes. Je me trouvais en présence d'une tuberculose du sac herniaire, et je croyais que la malade allait profiter de l'intervention pour sa hernie et pour sa granulie. A ma grande surprise, j'ai vu la malade succomber peu de temps après l'opération d'une phtisie foudroyante.

M. Forgue résume de la façon suivante les conditions locales de la cure radicale : « Si l'intervention a comme condition première une technique méthodique et une exécution sans défaut, elle exige comme élément indispensable du succès des conditions convenables de résistance de la paroi et d'aptitude plastique à une solide cicatrisation. Et pour cette raison encore il importe, si l'on veut assurer à l'opération sa valeur radicale, de ne point la borner aux cas où, trouvant ses plus formelles indications, elle rencontre par contre de moins favorables conditions. »

« Pour légitimer une formule aussi radicale, il faut que l'opération, dit-il, réponde aux deux conditions suivantes : 1° Elle doit être sans danger, ou au moins envisagée, d'une manière générale et pour la moyenne des cas, elle doit être moins dangereuse, que l'infirmité qu'elle prétend guérir ; 2° Elle doit être efficace, c'est-à-dire conférer des chances suffisantes pour compenser la durée d'incapacité de travail, que nécessite l'opération, les inconvénients qu'elle comporte, les risques, atténués, mais toujours possibles, qui en peuvent résulter. »

Il est des malades qu'on n'opère pas parce qu'ils ne veulent pas se faire opérer. Ils ne souffrent pas de leur hernie et se contentent de porter un bandage, qui leur assure une contention suffisante et les soulage. Il en est d'autres qui, par suite de charges de famille ou par crainte de perdre leur emploi, ne peuvent abandonner leur travail journalier. Ils refusent de ce fait une opération et doivent par conséquent se contenter d'un bandage.

Ce sont ces malades qui ne sont pas à l'abri d'accidents possibles, s'ils ne possèdent pas un bandage, qui réellement peut maintenir leur hernie.

M. Lucas-Championnière parlant des conditions de l'intervention chirurgicale s'exprime ainsi à l'égard des malades qu'on ne peut pas opérer : « La hernie constitue non une maladie, mais une difformité. Elle doit être traitée ainsi que toutes les difformités, c'est-à-dire que, toutes les

fois que sa suppression est possible, elle doit être supprimée. »

« Seulement, lorsque cette suppression n'est pas possible ou lorsqu'elle devient dangereuse, ou même si les conditions ne sont pas favorables, on la refusera, et la méthode palliative avec le bandage doit permettre une vie régulière avec activité suffisante. »

M. Tillaux insiste sur la nécessité qu'il y a à n'opérer le malade qu'au cas où il vient réclamer lui-même une intervention.

« Lorsqu'une hernie, dit-il, facilement réductible, lorsqu'elle est aisément maintenue par un bandage, que le sujet n'en éprouve ni gêne ni douleur, il est bien évident qu'une opération ne doit pas être proposée, d'ailleurs les malades, pour la plupart, refuseraient de s'y soumettre. »

« Est-ce que nous pouvons, en effet, leur affirmer qu'ils seront à tout jamais débarrassés de leur hernie et de l'ennui de porter un bandage ? Non, certes, il est même plus sage de faire pressentir le contraire, c'est-à-dire qu'une nouvelle hernie se reproduira peut-être à la longue et que le port d'un bandage sera nécessaire. »

Contention de la Hernie par le bandage

Aujourd'hui, on publie de moins en moins les observations des cures radicales par les bandages. L'intervention sanglante débarrasse le malade plus rapidement. La plupart des malades, chez lesquels le port prolongé d'un bandage aurait donné des résultats satisfaisants, sont les sujets jouissant d'une bonne constitution et d'un bon état général. Les conditions locales autant que les conditions générales contribuent à une consolidation durable et à une cicatrisation rapide. Le malade a tout intérêt à demander une intervention chirurgicale plutôt que de porter un bandage. Mais il en est un grand nombre, dont nous avons étudié les causes d'inopérabilité, qui ne peuvent pas et ne doivent pas se passer de bandage, bandage qui constitue le seul traitement palliatif.

Dans la première enfance et chez les jeunes sujets, les résultats obtenus par le bandage herniaire sont remarquables et on doit toujours tenter la cure radicale par le bandage avant l'intervention sanglante. Mais, chez les adultes, les résultats sont moins rapides.

Autrefois on publiait les observations de guérison même chez les gens âgés. Ainsi Segond préconise la cure radicale par le bandage comme une véritable guérison de la hernie. « La possibilité d'obtenir la cure radicale, dit-il, à l'aide de la compression dans certains cas déterminés n'est plus à prouver. Camper, Richter, Fournier (de Lempdes), A. Cooper, Sabatier et beaucoup d'autres chirurgiens l'admettaient et basaient leur manière de voir sur des faits

concluants. Les succès indiscutables de Rivin et Desplat peuvent aussi être mis au compte de la guérison par les bandages. On n'ignore pas en effet que ces deux chirurgiens ne manquaient pas de combiner à l'influence du repos celle d'une compression prolongée et bien faite. Mais, si le fait de la guérison par les bandages est admis depuis longtemps, c'est aux observateurs plus récents que nous devons la connaissance des conditions qui la permettent et la réalisent. »

« Lorsqu'une hernie, nous dit Gosselin, est bien contenue pendant le jour par un bandage, et que la nuit on garde l'appareil, ou bien lorsque le bandage étant ôté la position horizontale suffit pour empêcher la descente de s'opérer, la hernie peut disparaître définitivement, surtout chez les enfants, mais aussi chez les jeunes gens et même chez les adultes. »

« Quel est le mécanisme de cette guérison ?

« Chez les enfants, l'évolution naturelle des orifices par où s'engagent les intestins nous vient en aide et constitue l'élément essentiel de la guérison. Cela est tellement vrai, que la cure radicale chez les enfants s'observe alors même que l'application des appareils est plus ou moins vicieuse. Il ne faudra certes en espérer que l'observance rigoureuse des règles d'application des bandages peut être négligée chez les enfants, ou même lorsqu'on les abandonne à elles-mêmes ; ce serait une erreur grossière que de vouloir généraliser ainsi les enseignements de quelques faits particuliers ; ce que nous voulons simplement répéter avec Malgaigne, Gosselin, Le Dentu et tous les autres qui traitent des hernies, c'est que les hernies de la plus jeune enfance ont une tendance naturelle à la guérison. On s'explique donc comment la contention bien faite peut amener la guérison des hernies chez les enfants. »

« Chez les adultes, le mécanisme de la guérison par les bandages est différent. La disparition des hernies sous l'influence des bandages s'opère de deux façons. (Gosselin).

« A. — Par la rentrée avec l'intestin et l'épiploon du sac lui-même.

« B. — Par la réduction des viscères herniés, le sac restant à l'extérieur et subissant des modifications variables. »

.....

« Dans ces conditions, la compression du bandage met immédiatement à profit les lésions de la péritonite adhésive préexistante. Malgaigne a rapporté deux exemples de ce mode de guérison. Il s'agissait d'une hernie inguinale enflammée, soumise à l'action des bandages, aussitôt après la réduction des viscères. L'autopsie pratiquée plusieurs années plus tard démontra l'adhésion des surfaces séreuses; notons cependant que la coalescence n'était pas absolue. Il restait entre les brides cellulaires un certain nombre d'aréoles, vestiges de l'ancien sac. « Mais, ajoute Malgaigne, songez que c'était un vieillard; il était admirable d'avoir obtenu ce résultat. »

« L'autre fait, relaté par Malgaigne est moins concluant sans doute, mais il a sa valeur. « J'ai guéri, dit-il, un petit malade quand je remplaçais M. Richeraud à l'hôpital Saint-Louis; l'étranglement chez ce petit bonhomme ne me paraissait pas pur, je ne l'opérai pas, je réduisis la hernie et j'appliquai un bandage. Huit jours après, soumettant le sujet à toutes les investigations possibles, il ne se produisit plus de hernie. Je revis le malade cinq ans après, il n'y avait pas trace de récurrence. »

.....

« Quoi qu'il en soit, et malgré toutes ces restrictions on doit admettre la possibilité de la cure radicale par les bandages sous l'influence de l'un des mécanismes que nous avons signalés. Il va de soi que les chances de la voir se réaliser varient surtout avec l'âge du sujet, les dimensions de la hernie et son siège.

« Ajoutons que la guérison radicale chez les adultes exige la perfection aussi bien dans la confection des ban-

dages, que dans l'observation rigoureuse des règles relatives au mode et à la durée de leur application. »

« Si nous joignons aux indications précédentes ce que nous savons sur le traitement général des hernies par les bandages, si nous envisageons en un mot les résultats qu'ils donnent dans le traitement curatif et palliatif de cette maladie, nous arrivons aux conclusions suivantes :

« 1° Les bandages peuvent guérir radicalement les hernies dans certaines conditions déterminées.

« 2° Dans le plus grand nombre de cas, le traitement par les bandages n'est que palliatif ; mais il est d'une efficacité telle que l'on peut dire sans hésitation qu'une hernie bien contenue est pour ainsi dire une hernie guérie.

3° Dans les cas de hernie incoercible ou irréductible les bandages et les divers moyens de soutien ou de protection dont nous disposons donnent encore de bons résultats en s'opposant à l'accroissement du mal et en réduisant au minimum les inconvénients qui en dépendent. »

De Gamo, chargé du traitement des hernies à la polyclinique de New-York, a recueilli sur ce point des chiffres pleins d'intérêt ; sur 1203 cas de hernies qu'il a traitées et suivies à cette institution, et dont 116 seulement étaient des hernies du jeune âge, 336, plus du quart, furent guéries par des bandages. Ces malades, considérés comme guéris, étaient restés six mois au moins sans porter de bandage et sans récurrence ; 463 malades portaient un bandage plus léger qu'au commencement du traitement ; 5 furent renvoyés pour refus du traitement, 87 ne purent être suivis. Je pourrais joindre à ce chiffre les résultats de mon expérience à la consultation des bandages au Bureau Central. Les travaux de quelques chirurgiens militaires allemands sont plus récemment venus confirmer ces données. Villaret surtout a cité des cas de hernies inguinales récentes, brusquement survenues chez des jeunes soldats dans un effort, et guéries après une application de bandages. On ne saurait méconnaître le caractère précaire de semblables guérisons ;

quoi qu'il en soit, il y a là des faits dont il faut tenir compte. (P. Berger).

Si on ne peut obtenir la guérison définitive que chez quelques sujets, les nombreuses affirmations des bandagistes, que nous avons consultés, nous permettent de croire que le port d'un bon bandage amène une notable amélioration et que le malade sent un véritable soulagement. La hernie qui sortait au moindre mouvement brusque, douloureuse, ne sort plus si facilement ; et la douleur a disparu peu de temps après le port du bandage.

Si la guérison par le port du bandage est difficile à prévoir le soulagement est pour ainsi dire certain. En plus, il ne faut pas oublier que le malade est mis à l'abri des accidents très graves qui peuvent survenir d'une façon inattendue si le malade ne porte pas de bandage.

Donc, toutes les fois qu'il y a une contre-indication à une intervention sanglante pour obtenir la cure radicale, quand le malade refuse de se soumettre à une opération, ou si les circonstances toujours fréquentes font que le malade ne sera pas opéré, l'application du bandage représente la base du traitement palliatif.

Tillaux définit le bandage de la manière suivante : « On appelle le brayer ou le bandage herniaire, tout appareil destiné à contenir des hernies soit en empêchant la sortie des viscères, soit en protégeant ceux, qui étant déjà en dehors de la cavité abdominale, sont irréductibles ».

Les deux parties essentielles d'un bandage sont la pelote et le ressort. La pelote est destinée à obturer l'orifice herniaire et le ressort à maintenir la pelote. Les courroies et les sous-cuisses sont les parties accessoires du bandage et leur rôle se limite à maintenir l'appareil en place.

Il est très important pour obtenir des résultats avec un bandage, que celui-ci soit construit sur des principes reposants sur l'expérience pratique. Le bandagiste est initiateur de la construction du bandage et le chirurgien reste le juge des services que peut rendre l'appareil.

D'abord un bandage doit maintenir une hernie réduite. Il doit l'empêcher d'être douloureuse. Il doit renforcer la paroi abdominale, c'est-à-dire restituer au malade une partie de sa valeur musculaire perdue et lui rétablir une partie de ses fonctions.

Il doit exercer une pression suffisante pour résister à l'impulsion des vicères. Il faut aussi que cette pression soit supportée sans gêne ni douleur par le malade.

Une fois placé, il doit être fixé et la pelote ne doit pas suivre les mouvements du corps. Elle ne doit pas surtout remonter de bas en haut de façon à laisser la hernie s'échapper. La force du ressort doit être suffisante mais non exagérée.

Surtout le bandage doit mettre le malade à l'abri des accidents graves d'étranglement herniaire. Il doit les empêcher ou entraver leur progression.

De plus, il doit permettre au malade de vaquer à ses occupations et de le soutenir sans trop de gêne dans tous les efforts.

Parmi les nombreux modèles de bandages construits par le bandagistes contemporains, nous avons choisi ceux qui nous paraissaient représenter une valeur certaine. La description de toutes les variétés de bandages existant actuellement eut été très longue et monotone et nous eussions été conduit à émettre même des erreurs susceptibles d'être préjudiciables à certains bandagistes.

Notre étude des bandages comprend : les bandages sans ressort, le bandage français de Nicolas Lequin, modifié par le Dr Jalade-Lafond, le bandage anglais de Salmon-Wickham, le bandage à pression rigide du professeur Dupré, le bandage à ressort amovible de Glaser, les bandages pour les hernies irréductibles et les suspensoirs pour les hernies irréductibles et incoercibles.

Le plus grand nombre des autres bandages existants ne sont qu'une variété des ces bandages.

Les Bandages

Bandage français du Docteur Jalade-Lafond.

Le premier bandage français à ressort fut inventé et construit par Nicolas Lequin, vers 1665. Ce bandage a subi depuis de nombreuses modifications et la forme qu'il a actuellement est celle que lui a donné le Dr Jalade-Lafond. Les nombreuses variétés de ce bandage existant dans le commerce ne sont que des modalités, plus ou moins perfectionnées.

Le bandage français se compose de deux parties : une bande élastique en acier trempé ou ressort et une pelote ou l'écusson.

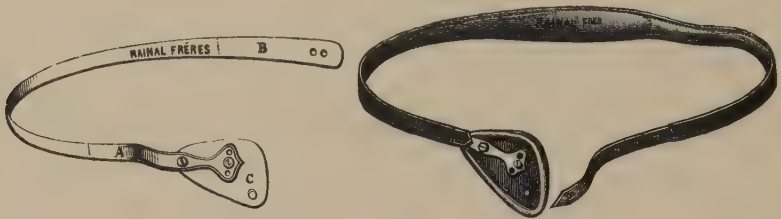
Le ressort métallique est en acier trempé épais de 11 à 16 dixièmes de millimètre, large de 8 à 13 millimètres, et recouvert d'une peau fine. La longueur du ressort est relative à la circonférence du bassin et varie de $11/12$, $3/4$, $4/16$, $8/5$ de circonférence (1), suivant la force qu'on veut donner au ressort. La force est inversement proportionnelle à la longueur du ressort et varie de 40 grammes à 4 kg. 700.

Il existe deux formes de ressort : le ressort en spirale et le ressort en pincette. Le ressort en spirale avant de se fixer sur la pelote fait un tour de spire et de cette façon il abaisse la pelote. Le ressort en pincette agit comme un levier de troisième ordre, dont la puissance

(1) Les chiffres $11/12$, $3/4$, etc., en terme technique expriment le rapport entre la longueur du ressort et la circonférence du corps. Il varie, pour chaque cas particulier, avec le volume de la hernie et la pression qu'on veut obtenir.

est au milieu. Il prend un appui fixe sur le sacrum et les deux dernières vertèbres lombaires. Son extrémité antérieure agit sur l'anneau herniaire.

BANDAGE FRANÇAIS



A) Collet. — B) La queue. — C) Écusson.

Les deux parties essentielles du ressort sont le collet et la queue.

Le collet est l'extrémité antérieure du ressort qui s'unit avec la pelote, il est moins large que la queue. C'est la partie la plus importante du ressort, elle est épaisse et rigide. La bonne contention de la hernie dépend de la longueur, de l'épaisseur et de la torsion du collet. La torsion sert à pincer la pelote à sa partie inférieure et à l'appliquer contre l'anneau herniaire. Cette torsion varie suivant l'inclinaison qu'on veut donner à la pelote. L'épaisseur du collet varie de 11 à 18 dixièmes de millimètre suivant la grosseur de la hernie, l'âge et le sexe du malade.

La queue est l'extrémité postérieure du ressort. C'est pour ainsi dire la partie terminale où le ressort s'élargit pour prendre un point d'appui sur le sacrum. La queue se termine par une courroie percée de trous, qui se fixe sur un des rivets de la face externe de la pelote. L'épaisseur de la queue varie de 5 à 7 dixièmes de millimètre.

La pelote est la partie du bandage qui s'applique directement sur l'anneau herniaire et empêche la hernie de sortir. Elle se compose de deux parties : une partie métallique appelée plaque ou écusson, sur laquelle vient se fixer

le ressort ; l'autre, demi-molle, est le coussinet, qui transmet la pression du ressort à l'orifice herniaire.

La plaque est dans la plupart des bandages un morceau de tôle de forme variable avec la forme de la pelote et dont les angles sont plus ou moins arrondis.

Le coussinet est formé par une bourre de crin, des rondelles de molleton, de linge, de papier, de sciure de bois, de liège, d'éponge suivant le constructeur et le prix du bandage. Le tout est enveloppé d'une peau souple, peau de daim, peau d'agneau et souvent d'une toile solide. Il est bombé ou concave.

La forme de la pelote varie suivant la grosseur de la hernie, suivant l'espèce de la hernie et suivant chaque cas en particulier. Elle est oblongue, elliptique, triangulaire, souvent avec un prolongement en bec de corbin pour exercer une compression exacte. Quelquefois elle offre une échancrure pour protéger certains organes.

Le collet du ressort est fixé à la pelote au moyen de vis, d'agrafes, de clefs, de taquets ou rivets.

A l'angle inférieur de la pelote est fixé un sous-cuisse, qui fait le tour de la cuisse et vient s'attacher sur le ressort. Les sous-cuisses sont presque toujours nécessaires pour empêcher l'appareil de remonter dans les mouvements du corps.

Le bandage inguinal est destiné aux hernies inguinales. En arrière, le ressort du bandage s'appuie sur la dépression sacro-lombaire à trois travers de doigt du sillon interfessier. L'arc métallique contourne le bassin entre le grand trochanter et l'épine iliaque antérieure et supérieure à trois centimètres environ au-dessous de la crête iliaque externe.

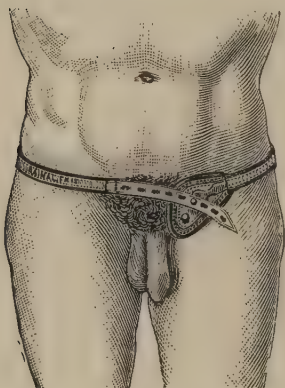
La pelote se place devant le canal inguinal, s'appuie sur l'orifice extérieur et sur toute la surface du canal. La torsion du collet abaisse la pelote de 6 centimètres. La forme et la grandeur de la pelote varie avec le volume de la hernie.

Le sous-cuisse s'accroche sur l'angle inférieur de la

pelote et vient se fixer autour du ressort en passant dans le sillon fessier du côté de la hernie.

Le bandage de la femme varie de celui de l'homme par ce fait que la courbure du ressort est plus ouverte, le bassin de la femme étant plus développé que celui de l'homme.

BANDAGE INGUINAL



BANDAGE CRURAL



Le bandage crural est destiné aux hernies crurales. Il prend les mêmes points d'appui que le bandage inguinal. Il est un peu plus rapproché du grand trochanter, de telle sorte que la pelote vient s'appliquer sous l'arcade crurale. Le collet présente un coude très marqué à convexité inférieure. La pelote est ovale et plus petite que celle du bandage inguinal. Sa grosse extrémité se dirige en bas.

Les sous-cuisses sont indispensables pour maintenir le bandage en place. Ils se fixent au voisinage du collet, entourent la cuisse passant au-dessous de la fesse et viennent se fixer sur la partie inférieure de la pelote.

Dans le cas de hernie double, le bandage a deux pelotes et deux ressorts unis par les courroies.

Les bandages français ont donné de bons résultats, seulement le plus souvent ils sont faits en série et relativement bon marché. Le ressort est fait à l'emporte-pièce

et mal trempé. La pelote est mal bourrée et la garniture de qualité inférieure.

Si l'on veut obtenir des résultats, il faut s'adresser au bandagiste et commander un bandage sur mesure, seul capable de donner satisfaction.

Le plus souvent, le malade s'adresse aux dépositaires qui ne possèdent que des bandages de confection. Il arrive, soit à cause d'incompétence, soit à cause du manque de stock de bandages appropriés, qu'on applique au malade un bandage soit trop petit, soit trop grand. Quelquefois, on peut voir que le malade est muni d'un bandage gauche pour une hernie droite. Ces erreurs sont regrettables et préjudiciables aux malades. Le médecin doit toujours adresser le malade au bandagiste et vérifier lui-même le choix du bandage.

Bandage anglais de Salmon-Wickham.

Le bandage anglais fut inventé vers 1825 par Salmon et importé en France par J.-J. Wickham. Cinq ans plus tard, Burat modifia l'extrémité antérieure du ressort en le brisant et lui adaptant une charnière, permettant de le fléchir plus ou moins.

Le bandage se compose d'un ressort en acier trempé et de deux pelotes.

Le ressort est un arc métallique de même épaisseur et de même largeur sur tous les points. Il n'offre aucune torsion ni inclinaison. Ses branches restent parallèles. Il contourne le corps de l'anneau herniaire à la colonne vertébrale. Ses deux extrémités sont munies chacune d'une pelote. L'extrémité antérieure porte une pelote variable suivant la hernie, à laquelle est destiné le bandage. L'extrémité postérieure est munie d'une pelote ronde, destinée à prendre appui sur la région lombaire.

Il existe une variété de ressorts dont l'extrémité antérieure est brisée et commandée par une vis, qui permet de régler la pression du ressort. Ces bandages sont généralement munis d'une pelote à brisure, qui se bombe ou se creuse à volonté.

Les deux extrémités du ressort sont reliées par une courroie fixée à la pelote dorsale ; contournant la moitié opposée du corps, elle aboutit sur la pelote herniaire. Le ressort et la courroie font un cercle complet.

La pelote antérieure ou herniaire est généralement ovalaire, mais elle peut être triangulaire ou en bec de corbin. Elle est formée d'un écusson en métal et d'un coussinet de molleton ou de laine. Elle s'applique sur l'anneau herniaire et doit assurer la contention de la hernie.

Il existe une pelote herniaire dite à brisure. L'écusson de cette pelote est partagé en deux parties réunies par une charnière. Au moyen d'une clef, on peut augmenter ou diminuer la convexité du coussinet.

La pelote postérieure ou dorsale est ronde et prend appui sur la région lombaire. Elle se compose d'une plaque métallique et d'un coussinet bourré en molleton.

Les deux pelotes sont mobiles dans tous les sens autour du ressort et permettent au ressort de suivre les mouvements du corps.

La pelote antérieure porte quelquefois un sous-cuisse.

Le bandage crural varie du bandage inguinal par le fait que son extrémité antérieure est courbée en bas, ce qui lui permet de se porter vers l'orifice crural. Sa pelote herniaire est toujours ovalaire et munie d'un sous-cuisse.

Pour une hernie double, le bandage porte deux pelotes antérieures réunies entre elles par un morceau d'acier. Une autre variété de bandage double comprend deux ressorts fixés à la pelote dorsale et réunis en avant par une courroie.

Le bandage anglais exerce une pression d'avant en

arrière. La pelote herniaire est placée du côté opposé à la pelote dorsale.

Pour donner de bons résultats, il doit être fait sur mesure et par un bandagiste. Ceux qu'on vend couramment sont généralement de confection et de qualité inférieure.

Le bandage anglais est réservé surtout pour les hernies inguinales. Son emploi est resté assez restreint en France.

Bandage à ressort amovible de Glaser.

Le bandage à ressort amovible est de récente création et il réalise à la fois, un bandage élastique sans ressort et un bandage à ressort métallique.

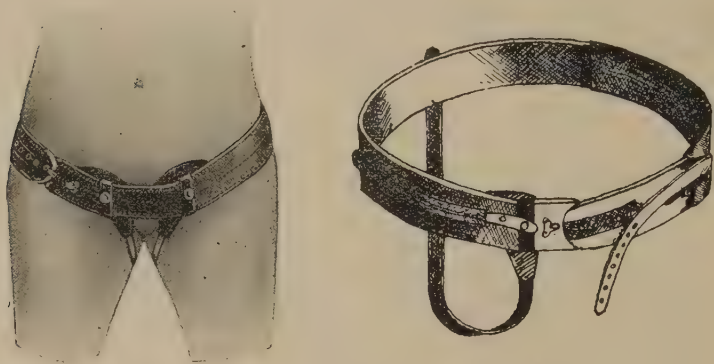
Il comprend trois parties : une ceinture, un ressort et une pelote. La ceinture et le ressort sont destinés à exercer une pression à la fois continue et suffisante pour maintenir la pelote en place. La pelote est la partie essentielle de l'appareil, destinée comme toute pelote à maintenir la hernie, mais qui varie de ce fait, qu'au lieu d'être bourrée elle est élastique et souple.

La ceinture est en basane souple, large de 5 centimètres, doublée d'un tissu doux, couramment appelé « peau de diable ». Elle fait le tour du corps passant à 5 centimètres et demi au-dessus du grand trochanter et au-dessus du sillon interfessier. Elle passe à six centimètres au-dessous de la crête illiaque antéro-supérieure. Elle vient se terminer en avant en faisant un angle obtus ouvert en haut à l'endroit destiné à recevoir la pelote. Cet angle fait abaisser la ceinture devant l'orifice herniaire.

Contenue dans une gaine protectrice, la partie dorsale de la ceinture sur environ 18 centimètres, est en tissu élastique ; destinée à exercer une faible pression sur la pelote et à la maintenir en place en l'absence du ressort. Cette

pression est modérée et répartie sur tous les points d'appui du bassin, qui sont en contact avec la ceinture.

BANDAGE A RESSORT AMOVIBLE



La ceinture (à gauche) appliquée sans ressort ; (à droite), la même avec le ressort.

A l'endroit où la ceinture descend vers l'anneau herniaire est aménagé un dispositif pour recevoir la pelote. La ceinture s'agrafe au moyen des crochets. Elle est munie de boutons sur lesquels viennent se fixer les sous-cuisses.

Cette ceinture ainsi conçue et munie de pelotes correspondant à chaque cas, constitue un appareil sans ressort assurant la contention des hernies atteignant un certain volume. Cet appareil est bien supérieur aux modèles élastiques habituels, qui présentent l'inconvénient de s'allonger démesurément sans opposer à la pression herniaire une force suffisante.

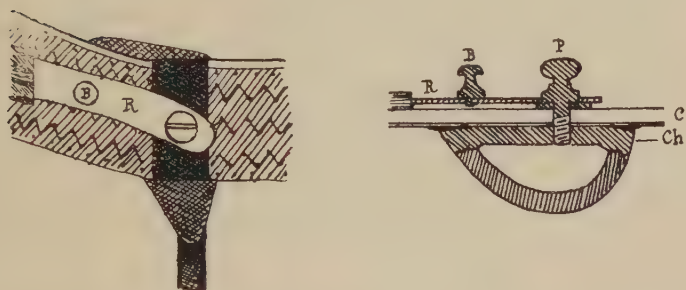
Lorsque la hernie atteint un plus grand volume, l'appareil sans ressort est muni du ressort métallique amovible. Le ressort est un arc métallique en acier trempé. En avant, il s'articule au milieu de la pelote, passe par dessus la ceinture et se termine par une courroie qui vient se fixer sur une goupille placée au collet.

Le ressort se compose de trois parties : le collet ou

l'extrémité antérieure du ressort, la courbure et la queue ou l'extrémité postérieure.

Le collet s'articule à la pelote par l'intermédiaire d'un pivot qui possède un dispositif spécial pour le recevoir. Avant de s'articuler à la pelote il fait une torsion en bas, de telle façon qu'il abaisse la pelote et la place devant l'orifice herniaire. Cette torsion est plus ou moins accentuée suivant la force qu'on veut donner au ressort.

MODE D'ARTICULATION DU RESSORT A LA PELOTE



R) ressort. — C) ceinture. — Ch) châssis de la pelote. — P) pivot d'articulation.
B) bouton pour la courroie.

L'articulation du ressort à la pelote se faisant par l'intermédiaire d'un pivot central, la force du ressort est répartie intégralement sur la surface postérieure de la pelote. La partie la plus saillante reçoit une force proportionnelle et elle a tendance à s'avancer dans la cavité qui laisse la hernie réduite. Le maintien en place est assuré par ce système de transmission de la force du ressort.

La pression qu'exerce le ressort peut se comparer à l'action d'un doigt appliqué sur l'anneau herniaire, qui repousse l'impulsion du contenu du sac herniaire à l'intérieur et l'empêche de sortir.

De cette façon, le ressort agit comme un levier de troisième ordre qui prend son point d'appui en arrière sur le sacrum, agissant par sa courbure sur son extrémité anté-

rieure qui a tendance à se rapprocher vers l'extrémité postérieure et exerce une pression continue sur la pelote en l'obligeant à s'appliquer contre la paroi abdominale.

Le ressort s'articule par son extrémité antérieure à la pelote ; passe à 3 centimètres au-dessus du trochanter, contourne la moitié du bassin et vient prendre son point d'appui sur le sacrum à trois centimètres au-delà de la colonne vertébrale. A l'extrémité postérieure, est fixée une courroie qui continue à contourner le bassin et se fixe sur un bouton spécialement aménagé au collet. Par cette disposition le ressort joue avec plus de facilité. Il est fixé autour du bassin et il peut tourner sur le pivot de la pelote. Tout mouvement brusque et brutal du corps qui peut se produire au cours d'un effort n'est transmis qu'au ressort. Le ressort pivote sur la pelote sans la déplacer et revient à sa position primitive. Ce mouvement de pivotage est très important, car il permet au ressort d'agir sur la pelote sans l'éloigner de l'orifice herniaire.

La longueur du ressort est de $3/4$, $7/10$, $12/16$, $6/9$ (1), sa largeur de 7 à 16 millimètres et l'épaisseur de 8 à 18 dixièmes de millimètre, et varient suivant la force qu'on veut donner au ressort et suivant le volume de la hernie. Sa force est de 30 grammes à 5 kilogr. 600 au dynamomètre.

La pelote se compose d'un châssis en aluminium et d'une calotte en caoutchouc vulcanisé, qui remplace le coussinet des pelotes bourrées.

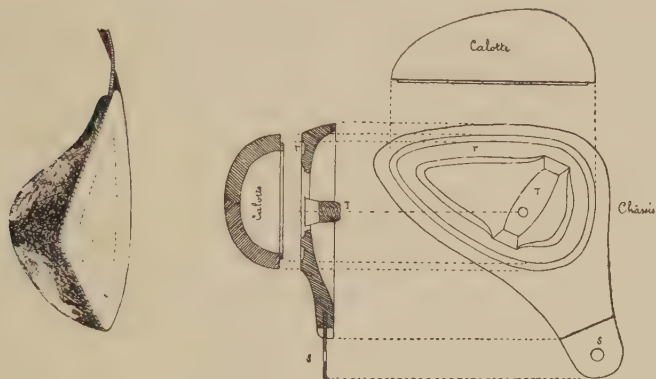
Le châssis est fait d'une seule pièce qui a la forme triangulaire. De l'angle antéro-supérieur à la base s'abaisse une traverse divisant le châssis en deux espaces triangulaires. Au milieu de cette traverse vient se fixer le pivot qui fait articuler la pelote au ressort. Cet endroit est le centre de gravité de la pelote et toute pression arrivant

(1) Voir note page 27.

du ressort est transmise au cadre du châssis qui la répartit sur toute la surface de la pelote.

L'angle inférieur du châssis porte un prolongement avec une échancrure destinée à loger le pubis. A l'extrémité de ce prolongement se fixe le sous-cuisse.

LA PELOTE (vue de face et en schéma).



T) travers. — R) la rainure. — S) partie destinée au sous-cuisse.

La calotte est en caoutchouc vulcanisé élastique. Sa forme est sensiblement triangulaire et oblongue. Elle s'adapte sur le cadre du châssis au moyen d'une rainure aménagée sur son contour et sur le châssis. Cette rainure est de 3 millimètres et faite de telle façon que la calotte s'adapte exactement avec le châssis et fait corps avec lui.

Le châssis et la calotte sont recouverts de peau de daim.

La calotte remplace la bourre ou le coussinet des autres pelotes. Elle est sphérique et ressemble à une moitié de la coque d'un œuf, avec une partie plus saillante se plaçant devant l'orifice herniaire. Cette partie bombée et la forme de la calotte varient suivant la grosseur de la hernie et l'embonpoint du malade. La pression du ressort se transmet par l'intermédiaire du châssis à la partie la plus bombée de la calotte et l'applique contre l'anneau herniaire di-

laté. Le reste de la calotte soutient les piliers musculaires atrophiés.

Cette pelote présente l'avantage de s'adapter très exactement sur l'anneau herniaire, grâce à sa calotte moulée et d'une forme déterminée pour chaque hernie. La partie qui est au contact de l'anneau herniaire et de la paroi abdominale est élastique et déprimable. Ainsi disposée, elle produit sur le trajet inguinal une pression qui s'exerce d'avant en arrière, de bas en haut et un peu de dedans en dehors.

La forme de la pelote varie de triangulaire à l'ovalaire. La partie bombée de la calotte est petite, moyenne ou grande, suivant le volume de la hernie qu'elle doit maintenir.

Le bandage crural varie du bandage inguinal par ce fait que la pelote, au lieu d'être triangulaire, est ovale. Elle se fixe à six centimètres plus bas sur la ceinture. Le ressort avant de s'articuler avec la pelote fait un tour de spire et abaisse la pelote devant l'orifice crural. Le collet est plus tordu en bas que le collet du ressort inguinal. Le sous-cuisse fait le tour de la cuisse et se fixe sur la pelote au lieu de se fixer sur la ceinture.

Le bandage de la femme varie du bandage de l'homme par la courbure du ressort, qui est plus accentuée dans le bandage de femme, à cause du plus grand développement du bassin chez cette dernière.

Le bandage pour la hernie double se compose de deux pelotes fixées à la ceinture et de deux ressorts s'articulant aux deux pelotes.

Le bandage à ressort amovible présente les avantages d'un bandage sans ressort et d'un bandage à ressort métallique. Le malade ne le quitte pas pendant la nuit et au moment du travail il peut accommoder instantanément la force du ressort aux efforts qu'il a à exécuter. Il a cette supériorité sur les autres bandages d'exercer une compression continue et souple.

Son ressort répond approximativement au ressort du

bandage français type pincette et il est amovible. La courbure du ressort et la torsion du collet sont calculées de telle façon que la pression du ressort s'exerce au milieu de la pelote. Le ressort ne prenant son point d'appui que sur le sacrum agit sur la pelote d'avant en arrière et de bas en haut. La pression du ressort est supportée sans gêne, celui-ci s'appliquant par-dessus la ceinture n'exerce aucune douleur sur la peau et les parties dures du bassin. Quand le malade est au repos, l'action du ressort est supprimée et la fixité de la pelote est assurée par la ceinture.

Les déplacements du ressort que peut provoquer un mouvement brusque du malade sont évités par le mécanisme de la rotation que fait le ressort autour de la pelote.

Le bandage est gardé pendant la nuit et la hernie ne peut s'échapper sous l'influence de la toux ou des mouvements brusques, comme c'est le cas avec la plupart des autres bandages que le malade est obligé d'enlever en se couchant. Grâce à sa pelote souple, l'anneau herniaire est complètement obturé et la paroi musculaire soutenue. L'impulsion exagérée des viscères est transmise à la partie dépressible de la pelote qui se modifie dès que la pression intra-abdominale devient supérieure à la force du ressort et empêche la pelote de s'écarter et la hernie de s'échapper. Aussitôt que l'effort a cessé, la calote revient sur elle-même et le sac herniaire est repoussé à l'intérieur.

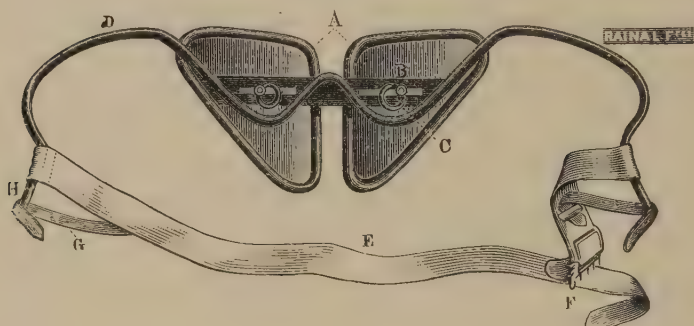
Bandage à pression rigide du Professeur Dupré.

Nous empruntons à la communication du Professeur Dupré, faite à l'Académie des Sciences le 31 août 1863, la description du bandage dit à pression rigide :

« Notre système de bandages rigides peut se réaliser au moyen de constructions variables ; celui que je décris

ici consiste en une tige rigide, cylindrique ou aplatie, et présentant, par exemple dans le cas de la hernie inguinale ou crurale double, trois arcades, l'une médiane à concavité inférieure et les deux autres latérales à concavité supérieure. Les extrémités au lieu de conserver l'horizontalité du corps de l'arc, sont recourbées verticalement par en bas. L'arc n'est pas latéral, mais transversal antérieur : il va d'une hanche à l'autre. »

BANDAGE A PRESSION RIGIDE



« Aux branches verticales sont fixées les deux moitiés d'une demi-ceinture postérieure qui se boucle à la façon d'une patte de pantalon. On la serre, ou on la desserre à volonté ; ainsi la pression ne dépend pas d'un retrait élastique dont la tension ne peut jamais être rigoureusement déterminée, qui convient aujourd'hui et ne convient plus demain, elle est en rapport avec la nécessité actuelle, le chirurgien et le malade peuvent la modérer à leur gré. Deux pelotes sont assujetties derrière les arcades latérales, à l'aide de lames fenêtrées, rivées aux deux côtés de ces arcades. Une vis, passant à travers la fenêtre s'engage dans un écrou rivé lui-même à l'écusson ou platine, support de la platine. Cette vis fixe la pelote en la faisant pivoter autour de la vis sur son axe antéro-postérieur, et la fixe par un tour de vis à tel point de l'étendue de la fenêtre qu'on

jugera à propos de le faire. La pelote pourra être aussi facilement remplacée par une autre que l'on jugera plus convenable. »

« Deux lanières en cuir, partant de chaque côté du bord inférieur de la demi-ceinture postérieure, seront fixées à un bouton que présente la branche verticale au bas de sa face externe et permettront de faire basculer les pelotes à volonté. Le contre-appui se fait aux lombes, sur une large surface et non pas dans un lieu circonscrit, comme dans le bandage à ressort. Les hanches sont ménagées, la pression en avant n'a lieu que sur les pelotes et il n'y a pas de déperdition de force. »

Ce bandage est destiné aux cas exceptionnels chez quelques vieillards et chez les sujets très maigres.

M. André Broca dans son rapport à l'Académie de Médecine, dit avoir maintenu avec le bandage de Dupré six hernies, qu'aucun bandage ne pouvait maintenir réduites.

L'inconvénient de ce bandage est d'exercer une pression brutale. Pour les gens nerveux cette pression est intolérable. Ne se laissant pas repousser par l'intestin, il peut engendrer les plus graves accidents.

La difficulté d'application et la rigidité de bandage qui se prête mal aux divers mouvements du corps l'ont fait complètement abandonner actuellement.

Bandages à pression molle.

Il existe de nombreuses variétés de bandages à pression molle. Ils sont généralement formés par une pelote attachée à une ceinture élastique, laquelle fait le tour des flancs et se fixe en avant à des boutons de la face antérieure de la pelote.

Il existe une variété particulièrement intéressante qui

peut donner des résultats dans les hernies peu volumineuses. Sa ceinture est en basane et en tissu élastique. La pression s'exerce par la partie dorsale, qui est en tissu élastique, renfermée dans une gaine en cuir. Cette ceinture se déforme moins facilement que les ceintures entièrement élastiques.

La facilité avec laquelle ces bandages se déforment les a fait délaissier par les auteurs classiques. Néanmoins, il en existe quelques-uns avec lesquels on peut obtenir des résultats dans les cas n'exigeant pas une grande pression.

Bandages pour les hernies irréductibles.

Les bandages le plus souvent construits pour les hernies irréductibles sont des appareils dont la pelote est creuse au lieu d'être bombée. Cette pelote creuse reçoit la saillie formée par la hernie. Elle n'exerce sur l'ensemble qu'une pression très modérée et son rôle se borne à maintenir la hernie et à l'empêcher de s'étrangler.

La faible pression du ressort est supportée généralement par les malades sans douleur ; et on peut obtenir à la longue la réduction partielle ou complète de la hernie. Si la réduction se fait peu à peu, il est facile de combler la cavité de la pelote au fur et à mesure que la hernie devient de plus en plus réductible.

PELOTE POUR HERNIE IRRÉDUCTIBLE



La légère compression soulage le malade et peut dans une certaine mesure arrêter l'expansion de la hernie.

Le médecin doit suivre de près l'application de ces bandages et vérifier de temps à autre la possibilité de réduire la hernie.

Les Suspensoirs pour hernies irréductibles et incoercibles.

Les suspensoirs sont destinés aux hernies inguinales de volume énorme, incoercibles, qu'on doit soutenir comme on peut. Tous ces appareils sont généralement insuffisants et ils ne peuvent être adaptés que comme dernière ressource du traitement palliatif.

Ils sont faits en tissu solide, soit en étoffe, soit en peau. Ce sont des poches destinées à recevoir la hernie incoercible et à soutenir son poids. Ils ne s'adaptent pas exactement, à cause des alternatives de volume que présente la



SUSPENSOIR POUR HERNIES IRRÉDUCTIBLES ET INCOERCIBLES

hernie d'un moment à l'autre. Deux lanières maintiennent le suspensoir en place.

Pour certaines hernies énormes et lourdes, le suspensoir doit être soutenu par des bretelles qui prennent un point d'appui sur les épaules.

On arrive à soutenir par divers genres de suspensoirs toutes les variétés et toutes les grosseurs de hernies incoercibles.



CONCLUSIONS

Toutes les fois qu'il y a une contre-indication à une intervention sanglante pour obtenir la cure radicale; quand le malade ne veut pas accepter une opération ou que les circonstances, toujours fréquentes, font qu'il ne peut être opéré, l'application d'un bandage constitue la base du traitement auquel le chirurgien a recours pour empêcher les accidents herniaires toujours graves.

Un bandage doit maintenir une hernie réduite et l'empêcher d'être douloureuse. Il doit renforcer la paroi abdominale relâchée et remplacer jusqu'à un certain point les faisceaux musculaires atrophiés.

Il exercera une pression suffisante pour résister à l'impulsion du contenu du sac herniaire. Il faut aussi que cette pression soit supportée sans gêne ni douleur par le malade.

Une fois placé, il doit être fixé de telle sorte que la pelote ne suive pas les mouvements du corps et ne remonte pas, laissant ainsi la hernie s'échapper. La force du ressort doit être suffisante et non exagérée, mettant le malade à l'abri des accidents graves d'étranglement herniaire. De plus, le bandage doit permettre au malade de vaquer à ses occupations et le soutenir, sans trop le gêner, dans tous ses efforts.

Un bandage qui maintient convenablement une hernie soulage généralement le malade peu de temps après son application.

On peut obtenir de remarquables résultats avec les bandages français. Les seuls susceptibles de donner satisfaction sont ceux construits sur mesure. Les bandages de confection sont préjudiciables au malade et l'exposent aux accidents

graves. On ne doit les employer qu'en cas d'impossibilité de se procurer un bandage sur mesure.

Le bandage anglais est destiné spécialement aux hernies inguinales. Il peut donner de bons résultats dans quelques cas difficiles. Son emploi est assez limité en France.

Le bandage à pression rigide ne trouve que quelques rares indications. Il est complètement délaissé depuis quelque temps.

Le bandage à ressort amovible présente les avantages d'un bandage sans ressort et d'un bandage à ressort métallique. Le malade ne le quitte pas; et au moment du travail il peut accommoder instantanément la force du ressort aux efforts qu'il a à exécuter. Il a cette supériorité d'exercer une compression souple et continue. L'anneau herniaire est complètement obturé et la paroi musculaire soutenue. Le bandage est gardé pendant la nuit et la hernie ne peut s'échapper sous l'influence de la toux ou des mouvements brusques.

Les suspensoirs et les bandages pour les hernies irréductibles et incoercibles sont les appareils de pis aller et si l'on ne peut pas opérer le malade, une surveillance étroite est nécessaire pour le préserver d'accidents graves d'étranglement.

VU, BON A IMPRIMER :

Le Président,

D. PRINCETEAU.

Vu :

Le Doyen,

D^r C. SIGALAS.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Bordeaux, le 5 Juillet 1922.

Le Recteur de l'Académie,

R. THAMIN.

BIBLIOGRAPHIE

- AGIER. — De la Cure radicale de la Hernie inguinale, 1895.
- BERGER (P.). — Dans : Traité de Chirurgie de DUPLAY et RECLUS, 1898.
- Revue des Sciences Médicales, t. II, p. 726.
- Dix milles observations de hernies, 1896.
- BOINET. — Thèse de Paris, 1893.
- BOURSIER. — Dict. Encycl. des Sc. Médicales, 1888.
- BROCA. — *Bulletin de l'Académie de Médecine*, 1869, t. XXXIV, p. 40.
- *Progrès Médical*, 1908, p. 885.
- BROULT. — *Gazette des Hôpitaux*, 1897, p. 334.
- CABRAL. — *Progrès Médical*, 1896, p. 192.
- CHARCOT, BOUCHAUD et BRISSAU. — Traité de Médecine, 2^e édition, 1891-1894.
- CHAVASSE. — Élément de Petite Chirurgie, 1915.
- COLLET. — Précis de Pathologie Interne, p. 956, t. II.
- CORNILLON. — *Progrès Médical*, 2 Janvier 1897.
- DEBOVE et A. SALLARD. — Traité Élém. de Clinique Médicale, 1905.
- DIEULAFOY. — Manuel de Path. Interne, 1921.
- DESPRES (A.). — Thèse d'agrégation, Paris, 1863.
- DUPLAY. — Thèse d'agrégation. (*Loc. cit.*)
- Manuel de Chirurgie, 1900.
- Diagnostic Chirurgical, 1921.
- DUPLAY et FOLLIN. — Traité Élém. de Path. Externe, 1861-1887.
- DUPRÉ. — *Gazette des Hôpitaux*, 1863, p. 420.
- ESTOR. — *Semaine Médicale*, 1903, p. 69.
- FELIZET. — Hernie inguinale de l'enfance, 1894.
- FORGUE. — Précis de Pathologie Externe, 1921.
- GÉO H. TAYLOR, cité par P. BERGER.
- GERDY. — Traité des Bandages, 1857.
- Traité des Pansements, t. I, p. 270.
- GERMAIN. — Revue Mens. de Malad. d'Enf., 23, 10, 1890.
- GOSSSELIN. — Leçons sur les Hernies abdominales, 1865.
- HOFFA. — At. Man. des Bandages, Pans. et Appareils.
- JABOULEY et M. PALET. — Dans Traité de Chirurgie de LE DENTU et P. DELBET, t. XXV.
- LANZ, cité par BERGER.

- LAFOURCADE. — Cure radicale des Hernies, 1895.
LAVERAN (A.). — Élé. de Path. Méd., 1894.
LE DENTU. — Dict. de Méd. et de Chir. publié sous la direction de JACQU, 1873, t. xvii.
— *Clinique Chirurgicale*, 1904.
— *Gazette des Hôpitaux*, 1880, p. 41.
LITTRÉ et A. GIBERT. — Dict. de Méd., 1908.
LORIOL. — Thèse de Paris, 1902.
LUCAS-CHAMPIONNIÈRE. — Hernie, hygiène et thérapeutique, 1905.
— Cure radicale des Hernies, 1887.
— — — — 1892.
— Congrès de Chirurgie, 1885.
— *Journal de Méd. et Chir. Pratique*, 25 Août 1895.
— — — — 10 Février 1899.
MASSON. — Thèse de Paris, 1904.
MEYVILLE. — Du Trait. de cert. Her. dites irréd., 1888.
MOLITOR. — Arch. Méd. Belges, 1895.
OMBREDANE. — Précis de Pathologie Externe, 1909.
PERAIRE. — Congrès de Chirurgie, 1904.
PIJOL. — Loc. cit.
PICQUÉ. — Encyc. Inter. de Chir., t. vi, 1886.
RAINAL FRÈRES. — Le Bandage herniaire, 1899.
ROMBERT. — Les Hern. et leur guér. d'après les découvertes scient. les plus récentes, 1890.
RECLUS. — Clinique de la Charité, 1909.
RIBIEURA y SANS. — *Progrès Médical*, 1908, p. 885.
REYNES. — *Progrès Médical*, 1908, p. 885.
RICHARD. — *Journal Pratique de la Chirurgie*, 1868.
RICHELOT. — Congrès Français de Chirurgie, 1888, 3^e session.
ROBSTON (Mayo). — The Practitioner, Octobre 1895.
ROCHARD. — Les Hernies, 1904.
RUSHTON et W. PARVER, cité par P. BERGER.
SEGOND. — Thèse d'agrégation, Paris, 1883.
TERRIER. — Revue de Chirurgie, 1889, p. 985.
TILLAUX (P.). — Traité de Chirurgie, 1897, p. 38, t. II.
THOMSON (J.), cité par BERGER.
VERDIER. — Traité pratique des Hernies, 1840.
VILLARET, cité par P. BERGER.
WICKHAM (H.). — Bandage anglais, 1900.

